પર્યાવરણીય અસરોની આકરણીનો
કાર્યકારી સારાંશ અહેવાલ

સૂચિત ફિનોલ ફોર્માલ્ડીહાઇડરેઝીન ઉત્પાદન માટે

પ્રાયોજક

યુરો ડેકોર પ્રાઇવેટ લિમિટેડ

સ્થળ

પલોટ નં: ૫૧૪,૫૧૫,૪૭૪/૧,૪૭૫/૨,
ગામ : સિકરા – ભચાઉ
તાલુકો: ભચાઉ, જિલ્લો: કચ્છ
ગુજરાત

તૈયાર કરનાર

પ્રેસિટેક લેબોરેટરીઝ

સી-5/27, ભનુજ્યોત કોમ્પ્લેક્ષ,
જી.આઇ.ડી.સી વાપી,
વાપી , ગુજરાત.

કાર્યકારી સારાંશ

0.1 પ્રોજેક્ટ નું વર્ણન

0.1.1 પ્રોજેક્ટ

યુરો જુથ (Euro Group), યુરો ડેકોર પ્રા. લિ. ના નામે વિવિધ પ્રકારની બાન્ધકામ સામગ્રી જેવી કે પ્રિ-લેમિનેટેડ પાર્ટીકલ બોર્ડ, MDF બોર્ડ અને ડેકોરેટીવ લેમિનેટ, ડેકોરેટીવ વિનીયર, ડોર સ્કિન, મરાઇન પ્લાયવુડ (IS 303 & IS 710 BWR & BWP Grade respectively), કોમર્સીયલ પ્લાયવુડ IS 303, બ્લોકબોર્ડ IS 1659, ડેંસિફાઇડપ્લાયવુડ IS 4990 અને ફ્લશ ડોર IS 2202 નું ઉત્પાદન કરે છે.

મે. યુરો ડેકોર પ્રા. લિ. અગાઉ મે. સુભ્નેન ડેકોર પ્રા. લિ. નામે જાણીતું હતું. આ કંપની (સુભ્નેન ડેકોર પ્રા. લિ.), યુરો ગ્રુપ ઓફ કમ્પની નો જ એક હિસ્સો છે તે જણાવવા માટે સંચાલક મંડળે હવેથી કંપની નુ નામ યુરો ડેકોર પ્રા. લિ. કરેલ છે. હાલનુ આ એકમ મે. યુરો ડેકોર પ્રા. લિ. (યુનિટ -3) સન 2008 થી અસ્તિત્વમાં છે અને વિનીયર, ડેકોરેટીવ બોર્ડ વિગેરે બનાવે છે.

અગાઉ આ એકમ, વિનીયર બનાવા માટે જરૂરી એવું રેઝીન બજારમાથી ખરીદતું હતું. હવે તેઓ આ કાચો માલ પોતાના જ કારખાનામાં બનાવવાનો ઇરાદો રાખે છે. વધુમાં બજારમાં સતત વધતી જતી માંગ અને આકર્ષક ભવિષ્ય આ બન્ને પરિબળોને કારણે કંપનીએ 'વિનીઅર ડાયીંગ પ્રોસેસ' ની પ્રક્રિયા શરુ કરવાનુ નક્કી કરેલ છે. આ પ્રોજેક્ટ નું શરૂઆત નું મુડી રોકાણ (capital cost) રૂ. 48.95 લાખ છે.

ટેબલ – અ

અનુક્રમનંબર્	ઉત્પાદન	વર્તમાન ક્ષમતા	પ્રસ્તાવિત ક્ષમતા	કુલ ક્ષમતા
1	વિનીઅર, મે.ટન/મહિને	750	-	750
2	પ્લાયવુડ, મે.ટન/મહિને	1620	-	1620
3	બ્લોકબોર્ડ, મે.ટન/મહિને	460	-	460
4	ફ્લશ ડોર, મે.ટન/મહિને	150	-	150
5	ડેકોરેટીવ વિનીઅર, મે.ટન/મહિને	250	-	250
સુચિત ઉત્પાદન/પ્રક્રિયા				
6	વિનીઅર ડાયીંગ, m^2/ મહિને	-	75000	75000
7	પી.એફ. રેઝીન, મે.ટન/મહિને	-	240	240

EIA notification 2006 (સુધારેલ) મુજબ વિનીઅર dyeing process માટે અગાઉ થી પર્યાવરણ મંજુરી લેવાની જરુર નથી કારણકે આ પ્રક્રિયા ઉપરોક્ત Notification માં સામેલ કરાયેલ નથી. પરંતુ EIA notification 2006 પ્રમાણે PF Resin પ્રોજેક્ટ માટે પર્યાવરણ મંજુરી લેવી અનિવાર્ય છે. આ પ્રસ્તાવિત Resin ઉત્પાદન Item No. 5 (f) એટલેકે સિન્થેટિક ઑર્ગનિક કેમિકલસ માં આવતો હોવાથી અને નોટિફાઇડ ઇન્ડસ્ટ્રિઅલ ઇસ્ટેટ ની બહાર હોવાથી 'કૅટિગરિ A' માં રાખેલ છે. તા – 12/5/2009 થી 14/5/2009 ના રોજ મળેલ એક્સપર્ટ અપ્રેઝલ કમિટિ ની 94 મી સભામાં આ પ્રોજેક્ટને સ્વીકારાયેલ હતો અને EIA અભ્યાસ માટે જરૂરી સંદર્ભ (Terms of Reference) નું સુચન કરાયેલ હતું. ઉપરોક્ત સુચન મુજબ આ વર્તમાન EIA study પ્રેસીટેક લેબોરેટરીઝ, વાપી દ્વારા તૈયાર કરાયેલ છે.

0.1.2 પ્રોજેક્ટ નું સ્થળ

આ પ્રસ્તાવિત રેઝીન પ્રોજેક્ટ વર્તમાન ઉત્પાદન પ્રક્રિયા ની જરુરિયાત છે. જેથી આ વર્તમાન ઉત્પાદનનો એક ભાગજ હશે અને વર્તમાન ઉત્પાદન કરવાની જગ્યા માંજ સમાવવામાં આવશે.

આ કંપની હાલમાં પ્લોટ નં 514, 515, 474/1, 474/2, 475/2, ગામ – સિકારા, ભચાઉ, તાલુકો – ભચાઉ, જિલ્લો – કચ્છ ખાતે કાર્યરત છે. આ સ્થળ ગામ સિકારાથી લગભગ 3.25 કિ. મિ. (પશ્ચિમ) તરફ અને 4.5 કિ. મિ. (દક્ષીણ- દક્ષીણ-પૂર્વ) ભચાઉ શહેર થી દૂર છે. ભચાઉ-ભૂજ નો રસ્તો આ સ્થળ થી લગભગ અડધો કિ.મિ. દૂર છે. પશ્ચિમ રેલ્વે ઉપર આવેલુ ભચાઉ રેલ્વે સ્ટેશન આ સ્થળથી સૌથી નજીકનું રેલ્વે સ્ટેશન છે. આ સ્થળની ભૌગાલિક સ્થિતિ નીચે પ્રમાણેની છે.

ખુણો	**અક્ષાંશ** (Latitude)	**રેખાંશ** (Longitude)
• ઉત્તરખુણો	23°20'27.24"N	70°19'56.01"E
• પશ્ચિમખુણો	23°20'17.74"N	70°19'46.48"E
• દક્ષિણખુણો	23°20'11.33"N	70°19'56.51"E
• પૂર્વખુણો	23°20'15.54"N	70°20'7.12"E

0.1.3 ઉત્પાદન પ્રક્રિયા

સુચિત ઉત્પાદનની પ્રક્રિયા ટુંકમાં નીચે પ્રમાણે છે.

વિનીયર ડાઇંગ

- સૌ પ્રથમ વિનીઅર ખરીદ્યા બાદ તેને અલગ કરીને લંબાઇ પ્રમાણે ગોઠવવામાં આવે છે. વિનીઅર તૈયાર કરવાની પ્રક્રિયા હાથ ધર્યા બાદ તેને પાણીના હોજમાં ડુબાડવામાં આવે છે પછી 'વિનીઅર' કોઇલર ઉપર લપેટવામાં આવે છે.

- ત્યાર બાદ તેને રંગ કરવામાટે (Dyeing) માટે ઓટોક્લેવ માથી પસાર કરી ફરી તેને કોઇલર ઉપર વિટાંળવામાં માટે લેવામા આવે છે.
- ત્યારબાદ રંગેલા વિનીઅર માથી ભેજ ઓછો કરવા માટે ડ્રાયર માથી પસાર કરવામાં આવે છે. ત્યારબાદ વિનીઅરને યોગ્ય રીતે ગોઠવીને બજારમાં મોકલવામાટે તૈયાર કરાય છે.

ફિનોલ ફોર્માલ્ડીહાઇડ રેઝીન

- આ રેઝીન બનાવા માટે ફિનોલ અને ફોર્માલ્ડીહાઇડવચ્ચે બે તબ્બક્કામાં પોલીમરાઇઝેશન પ્રક્રિયા કરવ માં આવે છે.
- *પ્રથમ તબ્બક્કો* : આ તબ્બક્કા માં ફિનોલ અને ફોર્માલ્ડીહાઇડ વચ્ચે ઓક્ઝેલીક એસીડ ની હાજરીમાં પ્રક્રિયા કરવમાં આવે છે.
  આ પ્રક્રિયા શરૂ કરવામાટે જ્યા સુધી સ્વયં ઉત્પાદિત ગરમી (એક્ઝોથર્મીક) ઉત્પન ન થાય ત્યા સુધી બહારથી ગરમી આપવામાં આવે છે. એક્ઝોથર્મીક પ્રક્રિયા પૂર્ણ થયા બાદ કંડેનસેશન પ્રક્રિયા દ્વારા નોવોલેક રેઝીન બને છે. જેને બીજા તબ્બક્કામાં લઇ જતા પહેલા ઠંડુ કરવામાં આવે છે.
- *દ્વિતીય તબ્બક્કો* : બીજા તબ્બક્કામાં સોડીયમ હાઇડ્રોક્સાઇડ નો નિયંત્રીત ઉમેરો કરી પી. એચ. વધારવામાં આવે છે. અને ઉષ્ણતામાન ટકાવી રાખવામાં આવે છે. ફોર્માલ્ડીહાઇડ નો ઉમેરો કરવાથી ઉષ્ણતામાન માં વધારો થાય છે અને દ્વિતીય કંડેનસેશન પ્રક્રિયા દ્વારા રીઝોલ રેઝીન બને છે. સમગ્ર પ્રક્રિયા દરમ્યાન તાપમાન જાળવી રાખવામાં આવે છે. અને સ્નિગ્ધતા (વિસ્કોસીટી) નું સતત પરીક્ષણ કરી ઈચ્છિત સ્નિગ્ધતા મેળવવામાં આવે છે. આ રીતે બનાવેલ રેઝીન પાણીમાં ઓગળી શકે છે અને ત્યારબાદ તેને ઠંડા પાણી વડે ઠંડુ કરવામાં આવે છે. ત્યારબાદ તેમા બીજા પૂરક પદાર્થો ઉમેરી વિનીયર બનાવવામાં વાપરવા યોગ્ય બનાવાય છે.

0.1.4 સંસાધનો

ટેબલ-બ.
સંસાધનો ની જરૂરિયાત

સંસાધન	હાલની જરૂરિયાત	સુચિત વધારો	સાધન
જમીન	અત્યારની જમીનનો વિસ્તાર 1,57,075.32 M^2.	વધારાની જમીનની જરૂર નથી	આ સૂચિત પ્રોજેક્ટ અત્યારના કારખાનામાજ તૈયાર થશે. અને વધારાની જમીનની જરૂર નથી. આ સૂચિત વિસ્તાર પ્રમાણમાં સપાટ હોવાથી ફક્ત છાપરું (શેડ) બનાવવવા માટેજ બાંધકામ કરવાનું રહેશે

સંસાધન	હાલની જરૂરિયાત	સુચિત વધારો	સાધન
મકાન	કુલ બાંધકામ 23,485.33 M^2.	રેઝીન પ્લાન્ટ માટે પ્લેટફોર્મ તૈયાર કરવા સિવાય કોઈ મોટું બાંધકામ નથી બાકી નું તમામ લોખંડ ના માળખામાં તૈયાર થશે.	બાંધકામ માટે જરૂરી માલ સ્થાનિક વેપારીઓ પાસેથી લેવામાં આવશે અને સ્થાનિક ઠેકેદારો અને કામદારો પાસે કામ કરાવાશે
કાચોમાલ	વિનીઅર પ્લાન્ટ માટેનો કાચોમાલ રાઉન્ડ ટીમ્બર ૭૫૦૦ MT/M. રેઝીન ગ્લૂ ૨૦૦ MT/M.	રેઝીન પ્લાન્ટ માટેનો કાચોમાલ ફિનોલ 73 MT/M. ફોર્માલીન 122 MT/M સોડીયમ હાઇડ્રોક્સાઇડ 11 MT/M ઓક્સીલીક એસીડ 1 MT/M ડાયીંગ માટેનો કાચોમાલ વિનીઅર 75000 M^2/M વેરોલેંટ એન.બી.ઓ 1.6 MT/M હાઇડ્રોજનપેરોકસાઇડ 15 MT/M રુકો સ્ટેબ ઓકે 5.5 MT/M. એસિટીક એસીડ 0.55 MT/M રુકો બ્લેંક એ.એમ.એ 0.2 MT/M કલર/ ડાઇ 0.3 MT/M	લાકડું આયાતી હશે રંગકામ (ડાયીંગ)માટેનો કેટલોક માલ પણ આયાત કરવામાં આવશે રેઝીન બનાવવા માટેના બાકીના રસાયણો સ્થાનિક બજાર માંથી ખરીદાશે
પાણી	38 KL/D	30.5 KL/D	જી.ડબલ્યુ.આઈ.એલ. પાસેથી હાલ 20 KL/D ની મંજુરી છે.અને વધારાના 100 KL/D માટે અરજી કરેલ છે હાલના કારખાનાની પાછળ આશરે 98500 KL વરસાદી પાણીના સંગ્રહમાટે તળાવ બનાવવાની યોજના છે
વીજળી	315 kVA	55 kVA (રેઝીન) + 180 kVA (ડાયિંગ)	550 kVA ની જરૂરિયાત PGVCL દ્વારા પૂરી કરવામાં આવે છે તથા 500 kVA નો ડીઝલ જનરેટર સેટ વૈકલ્પિક વ્યવસ્થા માટે છે. આથી વધારાની વિજળી માંગી નથી.
બળતણ	લાકડાનો વ્હેર/ભૂકો/કચરો 12 TPD ડીઝલ 60 LPH	લાકડાનો વ્હેર/ભૂકો/કચરો 6 TPD	લાકડાનો વ્હેર/ભૂકો/કચરો વિનીઅર અને બોર્ડ બનાવતી વખતે નીકળશે એજ ઉપયોગમાં લેવાશે ડીઝલ સ્થાનિક બજારમાંથી ખરીદાશે
માણસો/કામદારો	હાલ 200 માણસો	સૂચિત વધારો 35 માણસો	સ્થાનિકોને અગ્રીમતા અપાશે

0.2 પ્રદુષણની શક્યતા

સંભવીત પ્રદુષણની સમસ્યા અને તેને અંકુશમા રાખવા ના ઉપાયો ની યોજના નીચે સંક્ષિપ્ત માં રજુ કરેલ છે.

ટેબલ - ક

પ્રદુષણની શક્યતા અને તેના નિયંત્રણના ઉપાયો

પ્રદુષણ માપદંડ	શક્યતા (પોટેનસીઅલ)	ઉપાયો
પ્રદુષિત પાણી	હાલનું પ્રદુષિત પાણી ડોમેસ્ટીક @ 6.5 KLD ઔધોગીક @ 0.0 KLD સુચિત વધારો ડોમેસ્ટીક @ 1 KLD ઔધોગીક @ 22.6 KLD	સુચિત ડયીંગ પ્લાંટ નું 22.5 KLD પાણી ઇ.ટી.પી માં સુધ્ધકરવામાં આવશે અને ત્યાર બાદ સંસ્થાન ના ગ્રીનબેલ્ટ માટે ફરી વાપરવામાં આવશે. સુચિત રેઝીન પ્લાંટના રીએકટર ની સફાઇ દરમ્યાન ઉત્પન થનારૂ 0.1 KLD પ્રદુષિત પાણી ફરીવાર ઉત્પાદન માં વપરાશે. ડોમેસ્ટીક વપરાશ દરમ્યાન ઉત્પન્ન થતું હાલનુ અને સુચિત પ્રદુષિત પાણી ખાળકુવા દ્વારા નિકાલ કરવામાં આવશે. સુચિત ડાઇંગ એકમ માટે જરૂરી પાણી R.O. પ્લાંટ દ્વારા શુદ્ધ કરવા માં આવશે. R.O. પ્લાંટ માથી જે ખરાબ પાણી (R.O. Reject) નીકળશે તેને ETP ના શુદ્ધ પાણી સાથે મેળવી ને બાગ-બગીચા નો વિકાસ કરવા માટે વપરાશે. વરસાદ ની ઋતુ દરમ્યાન ETP માં શુદ્ધ કરાયેલા પાણી અને R.O. પ્લાંટ માથી નીકળતા પાણી (R.O. Reject) ને સંગ્રહ કરવામાં આવશે ત્યારબાદ તેનો ઉપયોગ કરવામાં આવશે.
વાયુ પ્રદુષણ	હાલની તથા સુચિત ઉપયોગી સેવાઓ (Utilities) થી થતું વાયુ પ્રદુષણ હાલના થર્મીક ફ્લુઇડ હિટર (2x20 લાખ કિ. કે/કલાક) ▪ PM: <150 mg/Nm^3 ▪ SO2:< 100 ppm ▪ NOx:< 50 ppm હાલનો ડિ.જી સેટ (500 kVA) ▪ PM: <150 mg/Nm^3 ▪ SO2:< 100 ppm ▪ NOx:< 50 ppm સુચિત વરાળયંત્ર(Boiler) (4MT/Hr) ▪ PM: <150 mg/Nm^3	હાલનું તથા સુચિત બન્ને બોઇલર 24 કલાક કાર્યરત રહેશે. ડિ.જી સેટ નો ઉપયોગ જ્યારે વિજળી ના હોય ત્યારે જ કરવામાં આવશે. બાયો-ફ્યુઅલ – લાકડાનો વ્હેર/ કચરો હાલના થર્મીક ફલુઇડ હિટર માં વપરાય છે અને સુચિત બોઇલર માં પણ વપરાશે જેથી વાયુ પ્રદુષણનું પ્રમાણ ઘટાડી શકાય. યોગ્ય નમુનાઓ લઇ શકાય તે પ્રમાણેની વ્યવસ્થા હાલના હિટર અને ડિ.જી સેટ મા છે તથા સુચિત બોઇલર માં કરવામાં આવશે. રજકણ ને હવામં ફેલાતી રોકવામાટે હાલના થર્મીક ફલુઇડ હિટર મા મલ્ટી સાયક્લોન ડસ્ટ કલેક્ટર લગાવેલ છે તથા સુચિત બોઇલર માં પણ લગાવવામાં પણ આવશે.

પ્રદુષણ માપદંડ	શક્યતા (પોટેનસીઅલ)	ઉપાયો
	▪ SO2:< 100 ppm ▪ NOx:< 50 ppm	નિયમીત મોનિટરિંગ હાલમાં કરવામાં આવે છે તેજરીતે સુચિત પ્રોજેક્ટ પછી પણ કરવામાં આવશે.
જોખમી અને ઘન કચરો.	<u>હાલમાં ઉત્પન્ન થતો ઘન કચરો</u> વપરાયેલુ તેલ – 50 LPY રાખ – 190 Kg/D લાકડાનો વ્હેર – 12 TPD <u>સુચિત વધારાનું</u> ઇ.ટી.પી વેસ્ટ- 60 TPM નકામી થેલી – 759 Nos./M રાખ – 95 Kg/D લાકડાનો વ્હેર – 6 TPD	જોખમી કચરાનું સંગ્રહ અને પરિવહન CPCB/MoEF ની સુચના પ્રમાણે કરાશે. ઇ.ટી.પી વેસ્ટનો નિકાલ TSDF ની સાઇટ મારફતે કરાશે. રાખ જેવા બિન જોખમી કચરો હાલની જેમજ વપરાશકર્તા ઓને વેચી દેવાશે. લાક્ડા ના વ્હેર જેવો બિન જોખમી કચરો કારખાનાના બોઇલર માંજ વપરાશે. વપરાયેલુ તેલ અધિકૃત વેચાણકર્તા ને/વેપારીને વેચી દેવાશે જેથી એનો ફરી ઉપયોગ કરી શકાય. નકામી થેલીઓ ને ફરી પાછી આપી દેવામાં આવશે.
ધ્વનિ (અવાજ)	કારખાનામાં ધ્વનિ નું સ્તર 70-75 dB(A) – મુખ્ય દરવાજા પાસે 75-85 dB(A) – યુટિલીટિ વિસ્તાર પાસે 75-80 dB(A) – પ્લાંટ વિસ્તાર પાસે	હાલના અવાજ નું કારણ કારખાનામાં ચાલતા ડિ.જી સેટ, મશીન તથા ઉત્પાદન ના સાધનોને જેવાકે પમ્પ, મોટર્સ અને બ્લોઅર્સ વિગેરેને કારણે છે. ડિ.જી સેટ ને ચારે બાજુથી બંધ ઓરડામાં ધ્વનિ નિયંત્રણ વ્યવસ્થા સાથે રાખવામાં આવેલ છે. સુચિત બોઇલર ના કારણે અવાજ નું સ્તર વધશે. આ બોઇલર એક ચોક્કસ જગ્યાએ યોગ્ય વ્યવસ્થા કરીને રાખવામાં આવશે તથા વ્યક્તીગત બચાવના સાધનો પૂરા પાડવામાં આવશે તથા કામદારો પાળી પધ્ધતિથી કામ કરશે.

0.3 હાલની (પાયાની) પર્યાવરણીય સ્થિતિ

હાલની પર્યાવરણીય સ્થિતિ નું આકલન 2010 ના વર્ષના (માર્ચ 2010 થી મે 2010) ઉનળામાં પ્રોજેક્ટ ના સ્થાન થી 5 કિ. મિ. ના પરિધના વિસ્તાર માં કરવમાં આવેલ છે કે જે ટોર (TOR) માં કહેવાયેલ છે આ ઉપરાંત આજ બધી જગ્યાઓ ના નમુના ઓનો ફરી એક માસ માટે વધારાનો અભ્યાસ જાન્યુઅરી 2012માં કરેલ છે એનું આકલન નીચે મુજબ કરવામાં આવેલ છે.

0.3.1 <u>સ્થાનિક ભૂગોળ</u>

આ વિસ્તારના સ્થાનિક ભૂગોળ પ્રમાણે આ વિસ્તાર એકદમ સપાટ છે. આ વિસ્તારમાં કોઇ નાના મોટા ડુંગર કે ટેકરાઓ નથી.

0.3.2 ગટર વ્યવસ્થા (ડ્રેનેજ)

અભ્યાસ દરમ્યાન આ વિસ્તારમાં પાણી ના અનેક કુદરતી તળાવ જેવા સ્રોત જોવા મળેલ છે.

0.3.3 પાણી ના સંસાધનો અને ગુણવત્તા

એકમ ની પાણી ની જરૂરિયાત ગુજરાત વોટર ઇંફ્રાસ્ટ્રક્ચર લીમીટેડ (નર્મદા નહેર) દ્વારા અને વરસાદી પાણી ના સંગ્રહ માટે બનાવાયેલ તળાવ દ્વારા પૂરી કરવામાં આવશે. આ વિસ્તારમાં પાણી ના અનેક કુદરતી તળાવ જેવા સ્રોત પણ જોવા મળેલ છે.

1997 અને 2002 ના કચ્છ જીલ્લાના ભૂગર્ભજળ ની સંભવિત મહિતિ પ્રમાણે ભચાઉ વિસ્તારનો સમાવેશ વધુ શોષિત વિસ્તાર માં થાય છે. જેમાં ભૂગર્ભજળ નો વિકાસ વર્ષ 1997 અને 2002 માં અનુક્રમે 112.8% અને 129.68% થયેલ છે. વધુમાં GWSSB દ્વારા એકત્ર કરાયેલ. અભ્યાસના આંકડા ધ્યાનમાં લઈએ તો 2006 ના વર્ષમાં ભચાઉ વિસ્તારના ભૂગર્ભજળ ના સ્તરમાં નોંધપાત્ર સુધારો થયેલ છે.

આ વિસ્તારનો બેઝલાઈન અભ્યાસ હાથ ધરતી વખતે માર્ચ 2010 દરમ્યાન 3(ત્રણ) તળાવના પાણીના અને 5(પાંચ) ભૂગર્ભજળ ના પાણીના નમુનાઓ લઈને તેનો અભ્યાસ કરેલ છે.

આ ઉપરાંત આ બધી જગ્યાઓ ના નમુનાઓ લઇ ફરી એક માસ માટે વધારાનો અભ્યાસ જાન્યુઅરી 2012 માં કરેલ છે

તળાવના (સરફેસ)પાણીના નમુનાઓના પરિણામ ઉપરથી જણાયું છે કે આ પાણી, પીવાના પાણીના નક્કી કરેલ માનક માનદંડ IS-10500 કરતા થોડું વધારે સખત પાણી છે.

CPCB એ નક્કી કરેલ સુચિત ઉત્તમ ઉપયોગ માટેના પાણીના વર્ગીકરણ પ્રમાણે આ પાણી પીવા માટે તેમજ નહાવા માટે યોગ્ય નથી. ઉપરાંત સરફેસ વોટર નો ઉપયોગ સીપીસીબી ના વર્ગીકરણ વર્ગ ડી અને ઈ પ્રમાણે ઉપયોગ માટે યોગ્ય છે. આથી આ પાણીના સંસાધનો (રિસોર્સ) મત્સ્યઉધૌગ સિચાઈ અને અન્ય સમાન હેતુઓ માટે યોગ્ય છે પણ પીવાના પાણી માટે નથી.

પાણી ના નમૂનાઓના થયેલ પૃથ્થકરણ (એનાલીસીસ) ના પરિણામો નીચે પ્રમાણે છે.

- **સરફેસ વોટર (pH સીવાયના બધા રીઝલ્ટ મિ.ગ્રામ/લિટર માં છે):**
  pH - 6.95 to 7.74, ટોટલ ડિઝોલ્વડ સૉલિડ- 358 to 4935, ટોટલ હાર્ડનેસ– 132to 440, ટોટલ એલ્કલિનિટિ - 20 to32,બી.ઑ.ડી - 5.0 to 8.6, સી.ઑ.ડી-15.47 to 22.0 સોડિઅમ - 83 to1676, ક્લૉરાઇડ - 140 to 2394, સલ્ફેટ - 35 to 667.5, ફ્લોરાઇડ - 1.0 to 1.4 & લેડ – BDL. (Below Detection Limit)

- **ગ્રાઉન્ડ વૉટર (pH સીવાયના બધા રીઝલ્ટ મિ.ગ્રામ/લિટર માં છે):**

  pH - 7.25 to 8.10, ટોટલ DS- 822 to 1644, ટોટલ hardness – 319 to 492, ટોટલ એલ્કલિનિટિ - 64 to 285.32, સી.ઑ.ડી - 10.3 to16.8, સોડિઅમ -170 to 386, ક્લૉરાઇડ -315 to 669, સલ્ફેટ - 94.4 to 289, ફ્લોરાઇડ -0.8 to 1.5, નાઇટ્રેટ - 5 to 11.1, લેડ - BDL & આયર્ન- BDL.

0.3.4 હવામાનની માહિતી

માર્ચ-2010 થી મે-2010 દરમ્યાન જોવા મળેલ હવામાનની માહિતી:

- ઉષ્ણતામાન:- મહત્તમ = 45 ˚C, લઘુતમ = 18 ˚C
- ભેજ નું પ્રમાણ:- મહત્તમ = 99%, લઘુતમ =4% સરેરાશ 51.3%
- વરસાદ:- ભુજ નો વાર્ષિક સરેરાશ વરસાદ =378 મીમી. અભ્યાસ ચાલુ હતો તે દરમ્યાન વરસાદ નોંધાયેલ નથી.
- પવનની દિશા :- પશ્ચિમ-દક્ષીણ-પશ્ચિમ

0.3.5 આસપાસના વાતાવરણ ની હવાની ગુણવત્તા

માર્ચ-2010 થી મે-2010 દરમ્યાન આ વિસ્તારના 6 સ્થળો એ હવાની ગુણવત્તા ચકાસવામાં આવેલી હતી. આ ઉપરાંત આજ બધી જગ્યાઓ ના નમુના ઓનો ફરી એક માસ માટે વધારાનો અભ્યાસ જાન્યુઅરી 2012માં કરેલ છે.
મુખ્ય કારખાનાની જગ્યાથી 5 કી.મી. ના વિસ્તાર (પરિઘ) માંના સ્થળોના નમૂનાઓ લેવામાં આવેલા હતા.

- બધા જ અભ્યાસના સ્થળોએ ચોવીસ કલાકની PM_{10} પરિણામ ની સરેરાશ 81 થી 95 µg/m^3 ની વચ્ચે તથા 98th Percentile 88 થી 99 µg/m^3 ની વચ્ચે મળેલ છે.
- આજ પ્રમાણે SPM ની સરેરાસ 141 થી 183 µg/m^3 અને 98th Percentile 154 થી 201 µg/m^3 ની વચ્ચે મળેલ છે.
- બધાજ અભ્યાસ ના સ્થળો એ હવામા PM_{10} અને SPM નુ સરેરાસ પ્રમાણ CPCB દ્વારા રાખવામાં આવેલ રહેણાક વિસ્તાર અને ગ્રામ્ય વિસ્તાર ની મહત્તમ માનદંડ (standard) ની અંદર છે. માત્ર એક જગ્યા એ સમારકામ ને કારણે SPM ના 98th Percentile ની માત્રા માનદંડ કરતા થોડી વધુ આવેલ છે.
- સલ્ફર ડાયોક્સાઇડ (SO_2) ની સરેરાશ માત્રા અને 98th Percentile ની માત્રા અનુક્રમે 29 થી 34 µg/m^3 અને 35 થી 39 µg/m^3 આવેલ છે.
- આજ પ્રમાણે નાઇટ્રોજન ઓકસાઇડ (NO_x) ની સરેરાશ માત્રા અને 98th Percentile ની માત્રા અનુક્રમે 30 થી 40 µg/m^3 અને 33 થી 45 µg/m^3 આવેલ છે.
- બધાજ અભ્યાસ ના સ્થળો એ હવામા સલ્ફર ડાયોક્સાઇડ (SO_2) અને નાઇટ્રોજન ઓકસાઇડ (NO_x) નુ પ્રમાણ માનદંડ (standard) કરતા નીચું છે.

- કાર્બન મોનોક્સાઇડ (CO) અને વોલેટાઇલ ઓર્ગેનીક કંમ્પાઉંડ (VOC) ની માત્રા માપી ન શકાય તેટલી ઓછી (BDL) છે.

0.3.6 ધ્વનિ નું સ્તર

માર્ચ 2010 માં પ્રોજેક્ટ સ્થળ અને આસપાસના વિસ્તારમાં ધ્વનીનું સ્તર 24 કલાક સુધી 1 કલાક ના વિરામ બાદ તમામ સ્થળોનું લેવાયેલ છે. આ ઉપરાંત આજ બધી જગ્યાઓ ના નમુનાઓ ફરી એક માસ માટે વધારાનો અભ્યાસ જાન્યુઆરી 2012 માં કરેલ છે

નિરીક્ષીત વિસ્તારોનું ધ્વનિ/અવાજ નું પ્રમાણ દિવસ દરમ્યાન (સવારના 6:00 થી રાત્રીના 10:00 દરમ્યાન) 46.9-74.0 dB(A) નોંધેલ છે અને રાત્રી દરમ્યાન (રાત્રીના 10:00 થી સવારના 6:00) 38.5-63.6 dB(A) નોંધેલ છે. એલઈકયું પ્રમાણે અનુક્રમે 51.7-69.5 અને 43.5-61.2 dB(A) દિવસ અને રાત્રી દરમ્યાન નોંધાયેલ છે.ઓદ્યોગિક વિસ્તાર હોવાના કારણે યુરો સિરામિક નજીકમાં ધ્વનિ/અવાજ નું પ્રમાણ ઉચ્ચતમ નોંધાયેલ છે જયારે પ્રોજેક્ટ સ્થળ પર એલઈકયું પ્રમાણે ધ્વનિ/અવાજ નું સ્તર 54.6 અને 53.0 dB(A) અનુક્રમે દિવસ અને રાત્રી દરમ્યાન નોંધાયેલ છે. આ સિવાય વાહનવ્યવહારથી થતા ધ્વનિનું સ્તર પણ બે સ્થળોએ નોંધેલું છે. અને એલઈકયું પ્રમાણે માંપેલું ધ્વનિ/અવાજ નું પ્રમાણ દિવસ દરમ્યાન 69.1 dB(A) અને 69.5 dB(A) અને 55.4 dB(A) અને 53.8 dB(A) રાત્રી દરમ્યાન ભચાઉ પાસેના ચાર રસ્તા અને નવી ભચાઉ પાસેના રાજ્ય ધોરીમાર્ગ પાસે નોંધાયેલ છે.નોંધાયેલ વિવિધ ધ્વનિ/અવાજ નું પ્રમાણ ઉપરથી એમ જણાય છે કે આતમામ જે તે વિસ્તારમાં માનદંડ ની અંદર છે.

0.3.7 જમીન વપરાશની પદ્ધતિ.

પ્રોજેક્ટ સ્થળના 10 કી.મી.ના સુધીના ઘેરાવની જમીન વપરાશ પદ્ધતિનો અભ્યાસ કરતા જાણવા મળ્યુ છે કે મોટાભાગની જમીન પડતર છે. 10 કી.મી ના વિસ્તાર માં 96.65% અને 5 કી.મી ના વિસ્તાર મા 96.56% જમીન પડતર છે. 10 કી.મી અને 5 કી.મી ના પરીધમા ખેતીલાયક જમીન અનુક્રમે 12.78% અને 13.29% છે તથા ઔધોગીક જમીન 0.33% અને 0.69% છે.

0.3.8 માટીની ગુણવત્તા

ઉપરી સ્તરની માટીના નમુના માર્ચ -૨૦૧૦ માં લીધેલ હતા. આ ઉપરાંત આજ બધી જગ્યાઓ ના નમુનાઓ ફરી એક માસ માટે વધારાનો અભ્યાસ જાન્યુઅરી ૨૦૧૨ માં કરેલ છે. તેના પરિણામો ઉપરથી જણાય છે કે માટી ખેતઉપયોગી જમીનની ઇચ્છિત મર્યાદા કરતા થોડીક વધારે સલાઈન (ક્ષારયુકત) અને સોડીક છે. માટીમાં કાર્બનિક તત્વો અને પોષક તત્વો પણ ઓછા છે. વધુમાં માટીનું બંધારણ પણ રેતાળ છે. સાથે સાથે સોડીયમની ટકાવારી અને કેટઆયન નુ પ્રમાણ બદલી શકાય

નહિ તેટલુ છે. આ બધાને કારણે જમીનમાં વાવેતરને અપૂરતા પોષક તત્વો મળે છે. ઓછી ફળદ્રુપતા સિવાય આ વિસ્તારની માટીમાં કોઇપણ પ્રકારનું દુષણ (ચેપ) જોવા મળેલ નથી. જમીનની/માટીની અંદરની ખારાશ (સેલીનીટી) ને કારણે ક્લોરાઈડ નું પ્રમાણ/સ્તર ઊંચું જોવા મળેલ છે.

0.3.9 ઇકોલોજી

આ પ્રોજેક્ટ વિસ્તારના 5 કી.મી.ના ઘેરાવમાં કોઈજ રાષ્ટ્રીય ઉધાન/વન્યપ્રાણી અભયારણ્ય કે આરક્ષિત જંગલ આવેલ નથી જંગલી ગધેડાનું અભયારણ્ય પ્રોજેક્ટ વિસ્તારથી લગભગ 12 કિ.મી. દુર છે. બંને વચે પડતર જમીન અને ખેતીલાયક જમીનનો ખાસ્સો વિસ્તાર છે કે જે કુદરતી સીમા બની રહે છે.

ગુજરાત રાજ્યનો આ વિસ્તાર કચ્છના રણ તરીકે અને મીઠું બનાવનાર તરીકે ઓળખાય છે. અહીનું જંગલ કાંટાળા જંગલ તરીકે નોંધાયેલ છે. આ પ્રોજેક્ટ સ્થળ/વિસ્તારનો સમાવેશ દક્ષીણ કચ્છ અને ઉત્તર કાઠીયાવાડ દ્રીપકલ્પ (પેનીસુલા) ના ખેતીવિસ્તાર તરીકે થયેલ છે.

કચ્છ વિસ્તારમાં વનસ્પતિ જુદા જુદા વિસ્તારની ભૌગોલિક પરિસ્થિતિ પ્રમાણે છે . Acacia Senegal અને Euphorbia spp જાતો મોટા પ્રમાણમાં મળી આવે છે. પણ મોટા ભાગનો વિસ્તાર પડતર અને વેરાન છે. વનસ્પતિની અન્ય જાતોમાં Acocia leucophloea, Prosopis juliflora, Zizyphus nummularia વિગેરે જોવા મળે છે. અન્ય વનસ્પતિમાં Aristida adscensionnis, Dihera retroflexa ની જાતો નોંધાયેલ છે. આ અભ્યાસના સમયગાળા દરમ્યાન અભ્યાસ વિસ્તારમાં 22 ના જુથમાં 52 (બાવન)પ્રકારની વનસ્પતિ જોવા મળેલ છે. એજ પ્રકારે 20 પ્રકારના જૂથના છોડ અને જડીબુટ્ટીઓ જોવા મળેલ છે. આ અભ્યાસ વિસ્તારમાં ૧૬૮ પ્રકારની પક્ષીઓની પ્રજાતિ કાંતો અભ્યાસ દરમ્યાન નિરીક્ષણ દ્વારા અથવા નોંધણી અનુસાર જણાયેલ છે.

થોડાક મુલાકાતી પક્ષીઓ પણ જોવા મળેલ છે. કે જેઓ કચ્છના નાનારણ અને

કચ્છના મોટારણના વિસ્તાર તરફ નિયમિત રીતે જતા હોય છે કારણકે આ બંને વિસ્તારો તેમને પ્રજનન માટે યોગ્ય વાતાવરણ પૂરૂં પડે છે. અભ્યાસ વિસ્તારમાં પક્ષીઓની પ્રજાતિની જેમજ 36 સૂરીસર્પ વર્ગ ની પ્રજાતિ પણ જોવા મળેલ છે.

34 પ્રકારના જંગલી પ્રાણીઓ પણ નોંધાયેલ છે. વધારામાં અગત્યની લુપ્ત થતી પ્રજાતિઓ જેવીકે નીલગાય ,ચિંકારા, હાયના, શિયાળ, વરૂ, વિગેરે પણ જોવા મળેલ છે.

0.3.10 સામાજિક આર્થીક વ્યવસ્થા.

ભારતની વસ્તી ગણતરી 2001 ના આધારે આ વિસ્તારની સામાજિક આર્થીક વ્યવસ્થાનો અભ્યાસ કરાયેલ છે. આ વિસ્તારની સામાજિક આર્થીક વ્યવસ્થાનો અભ્યાસ કરવા માટે ૫ થી 10 કી.મી. ના અંતરે આવેલ ગામડાઓનો અભ્યાસ

કરેલ છે. ઘરનો સરેરાશ વિસ્તાર(સાઈઝ) 4.4 અને જાતીય અનુંમાપ થોડો નીચો છે સરેરાશ શિક્ષણનો દર 10 કી.મી. ના વિસ્તારમાં લગભગ 39% અને સ્ત્રી શિક્ષણનો દર 39% થી નીચો છે અહીના ૫ કી.મી. ના વિસ્તારમાં અનુસુચિત જાતી ના લોકો (શેડ્યુલ કાસ્ટ)લગભગ 6% છે.10 કી.મી. ના વિસ્તાર માં 9% છે

અનુસુચિત જનજાતિ ની વસ્તી 5 કી.મી. ના વિસ્તારમાં 7% જેટલી છે, 10 કી.મી. ના વિસ્તારમાં 11%નોંધાયેલ છે. વસ્તી ગણતરી 2001 પ્રમાણે 5 કી.મી. વિસ્તાર માં વર્ક પાર્ટીસીપેસન નો દર ફક્ત 35.39% અને 38.01% 10 કી.મી. માટે નોંધાયેલ છે. જે દર્શાવે છે કે આ વિસ્તાર ની અડધા ઉપરની પ્રજા પરાધીન છે. અ વિસ્તારના મોટા ભાગના લોકો ખેતી(ખેતમજુરી) પર આધારિત છે બાકીની પ્રજા અન્ય કામકાજ અને ઘરકામ પર આધારિત છે.તમામ ગામોમાં પીવાના પાણીની સગવડ છે. અને તે નળ દ્વારા પહોચાડવામાં આવે છે.આ વિસ્તારના બધા ગામોમાં વીજળીની વ્યવસ્થા છે. બધીજ જાહેર સુખાકારીની સગવડો બધાજ ગામમાં અથવા પાડોશના ગામમાં ઉપલબ્ધ છે.

0.4 અગાઉ થી ધરેલી અસરો (ઈમ્પેક્ટ અને મીટીગેસન)

0.4.1 હવાનું પર્યાવરણ

બાંધકામ અને ચાલુ કરવાની સ્થિતિ

- ફક્ત નાનું એવું બાંધકામ જેવું કે ફાઉન્ડેસન અને પ્લેટફોર્મ વિગેરેની જરૂર છે.
- હવામાં ઉડતી ધુળ,વાહનોમાંથી નીકળતો ધુમાડો, બાંધકામને લીધે હવામાં તરતા ધુળ ,રેતી ના રજકણોને કારણે અહીની હવાની ગુણવત્તાનું ધોરણ થોડું નીચું જઈ શકે પરંતુ આ નીચું ધોરણ હંગામી હશે અને તને કાબુમાં રાખી શકાશે
- હવામાં ઉડતી ધુળને રોકવા માટે પાણીનો છંટકાવ,વાહનોની યોગ્ય સંભાળ/ રખરખાવ કરીને હવાની ગુણવત્તાને બગડતી રોકી શકાય એવું સૂચવાયેલ છે.

કારખાનું ચાલુ હોય ત્યારની સ્થિતિ

- કારખાનું ચાલુ હોય ત્યારે વાયુ પ્રદુષણ ના કારણો થર્મીક ફ્લુઇડ હીટર (2 નં), ડિ.જી સેટ અને સુચિત બોઇલર છે. જોકે લાકડા નો કચરો બળતણ તરિકે વાપરવાથી વાયુ માં પાર્ટીક્યુલેટ મેટર (રજકણ)નું પ્રદુષણ થાય છે જેને મલ્ટી સાઇક્લોન ડસ્ટ સેપરેટર વળે અટકાવામાં આવે છે.
- પરિણામ ઉપરથી જણાયું છે કે પ્રદુષણ નું સ્તર વાયુના નેશનલ એમ્બીયંટ એયર ક્વાલિટી સ્ટાન્ડર્ડ (હવા પ્રદુષણા ના રાષ્ટ્રીય માનદંડ) કરતા ઓછુ છે.

0.4.2 જળ પર્યાવરણ

બાંધકામ અને કારખાનું ચાલુ કરવાની સ્થિતિ

- બાંધકામ અને કારખાનું ચાલુ કરવાની સ્થિતિ દરમ્યાન પાણી પર્યાવરણ ઉપર હુંગામી આડ-અસર પાણીની ખપત અને sewage ના ખરાબ પાણીથી થશે. જે વધુ આડ અસરકારક નથી. કારણકે પાણીની જરૂરિયાત વરસાદી પાણીના સંગ્રહ દ્વારા પૂરી પાડવામાં આવશે તથા હાલની ઉપસ્થિત ગટરવ્યવસ્થા (ખાળકુવા) દ્વારા ગંદા પાણીનો નિકાલ કરવામાં આવશે.

કારખાનું ચાલુ હોય ત્યારની સ્થિતિ

- આ ઉદ્યોગ ચલાવવા માટે પાણીની જરૂરિયાત મેં. ગુજરાત વોટર ઇન્ફ્રાસ્ટ્રકચર લી. દ્વારા તથા બાજુમાં બનાવેલ વરસાદી પાણીના સંગ્રહ સ્થાન દ્વારા પૂરી પાડવામાં આવશે જેથી ભૂગર્ભ જળ નો ઉપયોગ કરવાની જરૂરિયાત નથી.

- ડાઈંગ એકમ અને બોઈલર માંથી નીકળતા પ્રદુષિત પાણીને યોગ્ય રીતે બનાવાયેલ ઈટીપી માં એડવાન્સ ઓક્શીડેશન પ્રોસેસ દ્વારા યોગ્ય ટ્રીટમેન્ટ આપવામાં આવશે

- રેઝીનના ઉત્પાદન દરમ્યાન ઉત્પન થતું પાણી બહાર કાઢવામાં આવતું નથી. (તે રેઝીનની અંદરજ રહે છે.) ધોવાણ પ્રક્રિયામાં ઉત્પન્ન થતું ખરાબ પાણી ફરી પાછુ એકઠું કરી અને રેઝીન બનાવવાની પ્રક્રિયામાં વાપરવામાં આવશે.

- ઈટીપીમાં યોગ્ય રીતે શુધ્ધ કરાયેલું પાણી પ્રોજેક્ટના બગીચાના (ગ્રીનબેલ્ટ) વિકાસ માટે વપરાશે પાણી નો વપરાશ અને ગંદા પાણીનો ફરી ઉપયોગ (રીસાયકલીંગ) કરવાની યોજના તૈયાર કરેલ છે કે જેથી તાજા પાણીનો વપરાશ ઓછો કરી શકાય.

- ડોમેસ્ટિક (ઘરગથ્થું)વપરાશ માટે થતા પાણી અને કચરાનો નિકાલ સેપ્ટિક ટેંક દ્વારા કરવામાં આવશે.વરસાદી પાણીનો પણ સંગ્રહ કરાશે. આ રીતે પાણી નો વપરાશ અને ગંદાપાણી ના સંચાલનની યાજના ને ધ્યાનમાં રાખીએ તો પાણીમાં કંટામીનેશન કે ડીપ્લેસન થવાની શક્યતાઓ દેખાતી નથી

0.4.3 જમીન/ભૂમિ પર્યાવરણ

બાંધકામ અને કારખાનું ચાલુ કરવાની સ્થિતિ

- આ સૂચિત પ્રોજેક્ટ હાલના કારખાનામાંજ છે તેથી જમીન વપરાશ અંગે કોઈપણ તબદીલી કરવાની રહેતી નથી. આ જમીન ઔદ્યોગિક હેતુ માટે તબદીલ થઇ ગયેલી છે.

કારખાનું ચાલુ કરવા દરમ્યાન (ઓપ્રેસનલ ફેઝ)

- કુલ પ્રાપ્ત જમીનનો 30% ભાગ (ગ્રીનબેલ્ટ)બગીચાના વિકાસ ને લીધે લાભદાયી છે. જમીનની માટીને બગડતી અટકાવવા માટે કાચામાલના ભંડારણ અને ઉત્પાદન વિસ્તારમાં કોન્ક્રીટ કરાશે
- ઈટીપી માંથી નીકળતો ઘન કચરો એક નિશ્ચિત કરેલી જગ્યામાં રખાશે અને તેનો નિકાલ ટીએસડીએફ સાઇટ મારફતે કરાશે લાકડાનો વ્હેર /ભૂકો બળતણ તરીકે વાપરવામાં આવશે અને તેમાંથી નીકળતી રાખ (એશ) હાલમાં આસપાસના ખેડૂતોને ખાતરમાં ઉપયોગમાં લેવામાટે અપવામાં આવે છે જો આ રાખનું પ્રમાણ વધારે હશે તો તે ઈંટ બનાવનાર વ્યક્તિઓને વેચી દેવાશે.
- આથી એમ નોંધવામાં આવે છે કે કચરાના સંચાલનની કાર્યપદ્ધતિ ને ધ્યાનમાં રાખતા સૂચિત પ્રોજેક્ટને કારણે થનારી જમીનને થનારી આડ અસરો નહીવત હશે.

0.4.4 સામાજિક આર્થીક પર્યાવરણ

બાંધકામ અને કારખાનું ચાલુ કરવાની સ્થિતિ

- બાંધકામની કામગીરી,યંત્રો,અને સંયંત્રોની કામગરી અને અન્ય છુટક બાંધકામની કામગીરીને કારણે થતું હવાનું પ્રદુષણ ટૂંકાગળાનું અને નિવારી શકાય તેવું હશે.
- સ્થાનિક ઠેકેદારો દ્વારા બાંધકામ કરાશે જેને કારણે સ્થાનિક લોકોને લાભ થશે અને અન્ય કોઈ સ્થાનિક ઘર્ષણ વિગેરેની શક્યતા જણાતી નથી આ જમીનને કારણે વિસ્થાપન કે પુનઃસ્થાપનની શક્યતાઓ ઉભી થતી નથી

કારખાનું ચાલુ કરવાની સ્થિતિ

- રોજગારીની તકો ઉભી થવાને કારણે થોડીક લાભદાયી અસરો જોવા મળશે

- ગંદા પાણીને સ્વચ્છ કરીને પુનઃવપરાસ તથા વરસાદી પાણીના સંગ્રહની જોગવાઈ,જોખમી કચરાનો યોગ્ય નિકાલ, જોખમી રસાયણો નું સુરક્ષિત સંચાલન અને સંગ્રહ, હવાના પ્રદુષણ અંગેની યોગ્ય સવલતોને કારણે આ વિસ્તારના પર્યાવરણ ઉપર ખાસ આડ અસર થશે નહિ.

- એકમ માં થતા અકસ્માતની અસર કામદારની તંદુરસ્તી પર થતી હોય છે. રીસ્ક એસેસમેન્ટ માં દર્શાવ્યા પ્રમાણે થનાર અકસ્માત ની અસરો ફેક્ટરી વિસ્તારની બહાર થશે નહિ. આગ અને અન્ય રસાયણિક જોખમો ને નિવારવા માટે રીસ્ક એસેસમેન્ટ અહેવાલમાં નિર્દેશિત જરૂરી સુરક્ષા પ્રણાલી નો અમલ (ઈમ્પલીમેન્તેસન) કરવો જરૂરી છે.

- પ્રોજેક્ટના સંચાલકો દ્વારા કરવામાં આવનાર સીએસઆર (સામાજીક જવાબદારી) પ્રવૃત્તિ ની લાભદાયી અસર થશે.

0.4.5 ઈકોલોજીકલ પર્યાવરણ (સજીવો અંગેનું પર્યાવરણ)

- ઈકોલોજીકલ સેન્સેટીવ વિસ્તાર ઘણો દુર હોવાને કારણે બાંધકામના તબક્કા દરમિયાન કોઈ આડ અસર થશે નહિ.

- બાંધકામનું પ્રમાણ ઘણું ઓછુ અને નાનું જેવું કે પ્લેટફોર્મ તૈયાર કરવા, સંયંત્રો માટે પાયા (ફોઉંડેન્સન) તૈયાર કરવા પ્રકારનું હોવાથી સ્થાનિક સજીવોને નહીવત અસર થશે.

- આ વિસ્તારમાં પડતર જમીન વધુ હોવાને કારણે સજીવોના પર્યાવરણ ઉપર કોઈપણ પ્રકારની અસર ઉભી થશે તેવું જણાતું નથી કારણકે આ પડતર જમીન ઉપર સજીવોની વસ્તી નહીવત છે.

- ઉપરાંત પર્યાવરણને મુખ્યત્વે અસર કરતા પરિબળો જેવાકે (ધ્વની,વાયુપ્રદુષણ,પ્રદુષણ અને જોખમી કચરો ન હોવાને કારણે કારખાનાની ગતિવિધિ દરમ્યાન પણ સજીવોના પર્યાવરણ ઉપર કોઈ ખાસ નજર માં આવે તેવી આડ અસરો દેખાશે નહિ.હાલનું આસપાસનું ઇકોલોજીનું સ્તર ધ્યાનમાં રાખતા હરિયાળી લીલોતરી ના વિકાસ ને લીધે ઇકોલોજી સ્તરમાં પણ નોંધપાત્ર સુધારો થશે

- આ વિસ્તાર કેટલાક પ્રવાસી પક્ષીઓના રસ્તામાં આવે છે પરંતુ આ ઔદ્યોગિક પ્રવૃત્તિને કારણે થનાર આડ અસરોનું પ્રમાણ ઘણું ઓછુ હોવાને કારણે પ્રવાસી પક્ષીઓને કોઈ આડઅસર થશે નહિ તેવું અનુમાન છે.

- ઉલ્ટાનું આ સ્થળ ઉપર વૃક્ષોના વાવેતર અને બગીચાના વિકાસ અને જાળવણી ને કારણે તથા વરસાદી પાણીના સંગ્રહના તળાવ ને કારણે સ્થાનિક પશુ પક્ષીઓ ને થોડો ફાયદો થશે અને પ્રવાસી પક્ષીઓ માટે આ સ્થળ કદાચ એક વિસામો બની જશે એવું પણ અનુમાન છે.

- આથી સામાન્ય જોખમરહિત કાર્યવાહી,ધ્યાનાકર્ષક લાભદાયી અસરોને ધ્યાનમાં રાખતા આ પ્રોજેક્ટની સમુળગી અસરો આ વિસ્તાર માટે લાભદાયી હશે.

0.5 વધારાનો અભ્યાસ

રીસ્ક અસેસમેન્ટ અને ડીઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ પ્લાન માં દર્શાવ્યા પ્રમાણે આગ અને ધડાકાઓને તથા બીજી કટોકટીના સમય નું સંચાલન અને બીજી ઔધોગીક આડ અસરો રોકવાના ઉપાયો કરવા જોઈએ. કટોકટીના સમય નું સંચાલન ,અન્ય ધંધાકીય જોખમોને લીધે કર્મચારીની તબિયત પર થતી અસરો , સુરક્ષા સાધનો વિગેરે માટે એક અલાયદી સુરક્ષા અને કટોકટી સંચાલન વિભાગ બનાવવામાં આવેલ છે. અને ઉપરોક્ત તમામ જવાબદારીઓ આ વિભાગને સોપી દેવામાં આવેલ છે. ફોર્માલ્ડીહાઇડ અને ફિનોલ ના વપરાશ ને કારણે આગ અને ઝેર ફેલાવાની શક્યતાને ધ્યાનમાં રાખીને આ બાબતને આ પ્રસ્વિક પ્રોજેક્ટમાં મુખ્ય જોખમ ગણેલ છે.આ અંગે સૂચવાયેલ તમામ ઉપાયો કારખાનું ચાલુ કરતા પહેલા જ લેવાયા છે. નિયમિત રીતે કામદારોની શારીરિક તપાસ અને કામના સ્થળ નું નિરીક્ષણ પણ કરવામાં આવશે.

આ સૂચિત પ્રોજેક્ટ હાલના કાર્યરત એકમ માં કરવાનું હોય અને આ એકમ નોટીફાઈડ ઈન્ડસ્ટ્રીયલ એરિયા ની બહાર આવેલું હોવાથી લોક સુનવણી જરૂરી બની જાય છે. આ જાહેર સુનાવણી રાજ્ય પ્રદુષણ નિયંત્રણ બોર્ડ ના પરીસીસ્તમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે થશે અને આ જાહેર સુનાવણી પૂરી થયા બાદ તરતજ સુનાવણી દરમ્યાન ઉભા થયેલા મુદ્દાઓના નિરાકરણ માટે કાર્યવાહી શરૂ કરવામાં આવે છે અને કરવામાં આવશે.

0.6 પ્રોજેક્ટ ના લાભો

આ પ્રોજેક્ટ શરુ કરવાથી ફીનોલ ફોર્માલ્ડિહાઈડ રેજિન કે જેની જરૂરિયાત અત્યારે બનાવતા ઉત્પાદનો જેવાકે પ્લાયવૂડ, બ્લોકબોર્ડ,વિગેરે માટેની આંતરિક જરૂરિયાતો પૂરી કરી શકશે.આને કારણે આ એકમ કાચા માલની બાબત માં સ્વનિર્ભર બની રહેશે. અને ઉત્પાદનની ગુણવત્તા પણ સુધરશે. આ એકમે સ્થાનિક ઠેકેદારોના કામદારો રોકવાનું નક્કી કરેલ હોય આસપાસના વિસ્તારના સામાજિક સ્તરમાં વિકાસ અને જીવનધોરણમાં સુધારો જોવા મળશે.

પ્રોજેક્ટનું કદ જોતા આશરે ૪૦ થી ૫૦ કામદારો ની જરૂરિયાત બાંધકામ માટે અને ત્યારબાદ તેને ચલાવવા માટે 35 જેટલા માણસોની જરૂરીયાત ઉભી થશે. આ માટે સ્થાનિક માણસોને રોજગાર માં પ્રાધાન્ય મળે તેમ સૂચવેલ છે.

0.7 ઈ.એમ.પી.અને મોનીટરીંગ પ્લાન (પર્યાવરણીય સંચાલનની યોજના)

આ પ્રાસ્તવિક પ્રોજેક્ટથી ઉદભવનારી પર્યાવરણીય અસરોને ઓછી કરવા માટે કે નિર્મૂળ કરવા માટે ઈ.આઈ.એ.સ્ટડી અને પર્યાવરણીય સંચાલનની યોજના (ઈ.એમ.પી.) તૈયાર કરવામાં આવેલ છે.આ યોજના તૈયાર કરતા સમયે થનારી અસરો ની શક્યતાઓને ધ્યાનમાં લેવામાં આવી છે. સૂચિત પરિશિષ્ટ અને યોગ્ય નાણાકીય જોગવાઈઓ સાથે સાથે જરૂરી

સૂચનાઓ અને માર્ગદર્શિકાઓ નો પણ આ મોનીટરીંગ પ્રોગ્રામમાં સમાવેશ કરાયેલ છે. આ સૂચિત પ્રોજેક્ટમાં ઉપરોક્ત યોજના માટે 37.43 લાખનો મૂડી ખર્ચ અને 36.875 લાખના અન્ય ખર્ચનો અંદાજ મુકાયેલ છે.

આ પર્યાવરણીય સંચાલનની યાજનામાં હવા,પાણી,જમીન,ધ્વની,સામાજિક અને સજીવ પર્યાવરણ પર થનારી આડ અસરોને રોકવા માટે / અસર ઓછી થાય તે માટે વહીવટીય,સંચાલનીય પગલા અને અમલીકરણ કરવાની જવાબદારીઓનો સમાવેશ કરાયેલ છે.

આ સૂચિત પ્રોજેક્ટ માટે તૈયાર કરાયેલ પર્યાવરણીય સંચાલનની યાજના(ઈ.એમ.પી)માં સજીવ પર્યાવરણની જાણવણી સામાજિક ઉધ્ધાર અને કલ્યાણ, હરિયાળી(બગીચાનો) વિકાસ કાર્યક્રમ, વરસાદી પાણીનો સંગ્રહ,ઉર્જાનો સક્ષમ ઉપયોગ અને સંગ્રહ અને ગંદા પાણીને સ્વચ્છ કરીને ફરી ઉપયોગ માં લેવું જેવા મુદ્દાઓને સમાવી લેવાયેલ છે.

આ સૂચિત પ્રોજેક્ટ માટે મુખ્ય માળખાગત તથા સંચાલન ના તબ્બકાઓ(પગલાઓ) જેવાકે બોઈલર (વરાળયંત્ર)અને ટીએચએફ માટે અલગથી સાઈક્લોન ડસ્ટ સેપ્રેટર લગાવવા યોગ્ય રીતે તૈયાર કરેલ ઈ.ટી.પી.કે જે એડવાન્સ ઓક્સીડેસન પદ્ધતિ દ્વારા કાર્યરત હોય,ધોરણસર ની કાર્યવાહી પ્રમાણે જોખમી કચરાનું સંગ્રહ (સ્ટોરેજ), ગ્રીનબેલ્ટ (હરિયાળી/બગીચા) નો કુલ જમીનના 33% માં વિકાસ વરસાદી પાણીનો વપરાશ કરવા માટે પાણીનો તળાવ માં સંગ્રહ પાણીની આંશિક પણ જરૂરિયાતને પૂરી કરવા માટે, સુરક્ષા વ્યવસ્થા જેવી કે એકશન પ્લાન અને આકસ્મીક વ્યવસ્થાના સાધનો, કારખાનાની અંદર ઉદભવતા કચરાનો ફરી વાપરાશ થઈ શકે તે માટે વપરાયેલ પાણીનો ૧૦૦% ફરી વપરાશ, લાકડાના ભૂકા/વ્હેર નો બળતણ તરીકે ઉપયોગ જેવા પગલાઓ માટેની યોજના છે એજ રીતે રાખનો પણ યોગ્ય રીતે ઉપયોગ થાય તે માટે ખેડૂતો દ્વારા ખાતર તરીકે અને ઈંટ ના ઉત્પાદકો દ્વારા રાખનો ઉપયોગ થાય તે પ્રકારની યોજના છે.

0.8 સારાંશ (કંક્લુંઝન)

આ ઈ આઈ એ અહેવાલથી એવું ફલિત થાય છે કે આ સૂચિત પ્રોજેક્ટની થનારી નકારાત્મક અસરો દેખીતી રીતે અસરો ઓછી કરવાના ઉપાયો લાગુ કરવાથી ઓછી થઇને એક સ્વીકાર્ય પ્રમાણ સુધી લાવી શકાશે બાકી રહેલી અસરો લગભગ નહીવત હશે. ફક્ત કાર્યસ્થળ ની હવાની ગુણવત્તા પર થનારી અસરો જ ધ્યાન માં આવશે. ઉપરાંત કાર્યસ્થળ પર કામ કરતા કામદારોની તંદુરસ્તી પર પણ નહીવત અસર થશે. ઉપરથી એમ માની સકાય કે ઉપર જણાવેલી ૨. મુખ્ય અસરો હશે.આ અસરો કાર્યસ્થળ અને ઓક્યુંપેસનલ હેઝાર્ડ સાથે સંલગ્ન હોવાથી રીસ્ક એસેસમેન્ટ સ્ટડી માં સૂચવાયેલ સુરક્ષા પ્રણાલી/પગલાનું અમલીકરણ કરવું જરૂરી છે ઉપરાંત બાકી રહેલી અસરોને તબ્બકાવાર નાબુદ કરવા માટે સુરક્ષા પ્રણાલીમાં સમય-સમય પર સુધારાઓ કરતા રહેવું જરૂરી છે .